Die

Interposition der Bicepssehne

bei den Brüchen des Oberarmhalses.

Inaugural-Dissertation,

welche

unter Zustimmung der hochlöblichen medicinischen Facultät zu Marburg

zur

Erlangung der Doctorwürde

in

der Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe

einreicht

und

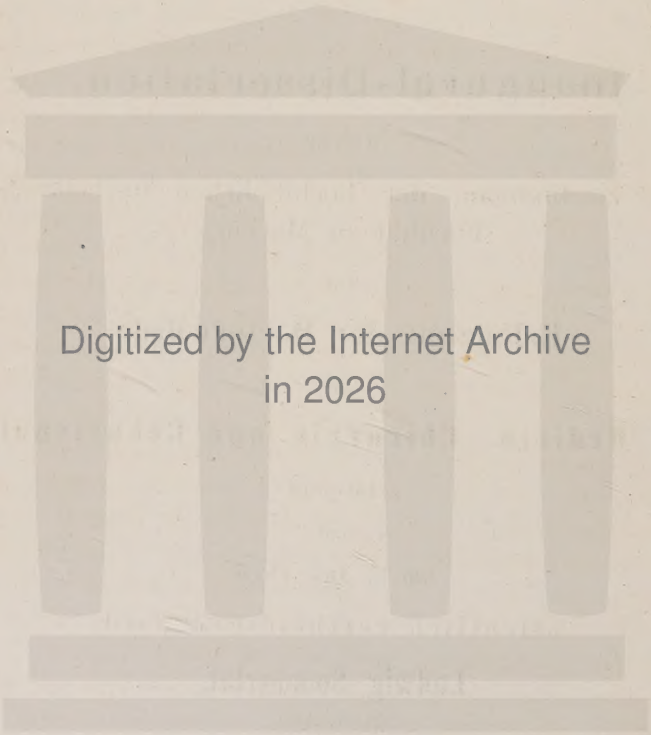
am 8. Juli 1876

öffentlich vertheidigen wird

Ludwig Sommerlat,
pract. Arzt

MARBURG.

Druck von Joh. Aug. Koch.


Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41554412_0050

Bei den Schiefbrüchen des oberen Humerusendes kommt öfters eine für die Diagnose und Behandlung wichtige Complication vor, ich meine die Interposition von Weichtheilen speciell der langen Sehne des Biceps zwischen die beiden Fracturenden. Zwei Fälle solcher Art, die ich in der hiesigen chirurgischen Klinik zu beobachten Gelegenheit hatte und bei welchen Herr Geheime Rath Roser die Wahrscheinlichkeits-Diagnose auf Interposition der Bicepssehne gestellt, veranlassten mich zu Versuchen an der Leiche über die Aetiologie dieser schiefen Fracturen und die hinzukommende Interposition. Es gelang mir bei künstlichen Fracturen an Leichen, die in der Klinik beobachteten Symptome nachzumachen, und ich glaube durch diese Experimente einigen Aufschluss über die Aetiologie sowie über die Diagnose und Therapie solcher schiefen Fracturen erlangt zu haben.

Die schiefen Humerusfracturen kommen, glaube ich, vorzüglich dann zu Stande, wenn bei der die Fractur erzeugenden Gewalteinwirkung zugleich eine Rotation mit in's Spiel kommt. Nehme ich blos eine einfache direct auf den Humerus wirkende Gewalt, sei es Stoss oder Fall, so wird meist nur ein einfacher Querbruch zu Stande kommen; eine Kugel, wenn sie nicht Rinnen- oder Lochschuss erzeugt, wird wohl nur Splitterung, aber keinen reinen Schiefbruch zu Stande bringen. Denkt man sich jedoch den Vorderarm und das untere Humerusende durch eine drehende Gewalt, bei fixirtem Gelenkkopf, gefasst, so wird man leicht einsehen, dass dann kaum ein Querbruch, vielmehr immer ein Schiefbruch entstehen wird. Man kann sich das Zustandekommen leicht an jedem Schwefelhölzchen klar machen. Hält man das eine Ende des Hölzchens fest zwischen zwei Fingern

und rotirt das andere Ende um die eigne Axe, so wird man sehen, dass immer ein schiefer Bruch zu Stande kommt und ebenso denke ich mir die Entstehung der Knochenbrüche. Noch deutlicher wird die Sache, wenn man das Schwefelhölzchen als Humerusschaft gedacht, bei der Rotation nach Innen eine leichte Adduction und umgekehrt bei der Rotation nach Aussen eine leichte Abduction mit zur Wirkung kommen lässt. Man wird sogar je nachdem eine Rotation nach Innen oder Aussen stattgefunden, einen Schluss auf den Verlauf der Fractur machen können. War der Arm in seiner normalen Stellung und wurde er dann gewaltsam nach Innen rotirt, so wird die Fractur von Aussen und Oben nach Innen und Unten verlaufen, ihre Richtung wird von Innen und Oben nach Unten und Aussen gehen, wenn die Rotation nach der anderen Seite erfolgte. Ich will diese Annahme jedoch noch keineswegs als feststehende Thatsache hinstellen; sie hat sich mir bei meinen Experimenten nur als eine Möglichkeit der Entstehungsweise dargestellt.

Nehmen wir nun einmal eine solche schief verlaufende Fractur an, natürlich hat nicht blos eine rotirende Kraft eingewirkt, sondern es hat sich auch noch Zerrung oder ein Nachobentreiben des unteren Fragmentes hinzugesellt, so wird es nicht schwer sein, einzusehen, dass wenn die rotirende Gewalt einigermassen vorwiegt und die Knochenenden nicht in einander gekeilt sind, leicht eine Zwischenlagerung der in der Umgebung sich befindlichen Weichtheile möglich ist. Hat nun die Fractur ihren Sitz ziemlich hoch oben am Humerushalse an der Stelle, wo die Sehne des Biceps die Gelenkkapsel verlässt und kommen dann starke Rotationen für den einen Fall nach Innen, für den andern nach Aussen hinzu, so kann die Bicepssehne sehr leicht abgehebelt werden und so zwischen die Fracturenden gerathen. Bei zweien meiner Versuche hatte sich die Sehne in einer fast vollständigen Spiraltour um das untere Fragment gelagert. Ich füge zur besseren Veranschaulichung die schematische Zeichnung dieser beiden Fälle bei. Zu Stande gebracht wurden die-

selben wie folgt. Eine kleine Incision durch Haut und Musculatur gab mir die Möglichkeit, einen Meisel direct auf den Humerusschaft aufsetzen zu können. In dem ersten Falle ging die Richtung des Meiselschlages von Oben und Aussen nach Innen und Unten, im zweiten von Innen und Oben nach Unten und Aussen. Ich trieb den Meisel, der nicht die Breite des Knochenschaftes hatte, einmal durch den Knochen durch und führte dann gewaltsame Rotationen aus. Nachdem ich die Fractur zu Stande gebracht, fügte ich ein nach Obentreiben des unteren Fragmentes hinzu, so dass dasselbe in einem Falle sogar die Haut perforirte. Im ersten Falle fühlte man das untere Fracturende nach Innen und Oben von dem Gelenkkopf, der wegen der Magerkeit des Individuums leicht palpirbar war, unter der Haut stehen. In beiden Fällen war keine Crepitation vorhanden und das untere Fragment konnte ganz wohl bewegt werden, selbst in allen Richtungen, man fühlte jedoch dabei, dass etwas im Wege, wodurch die Ausgiebigkeit der Excursionen behindert war; in sehr geringem Grade war namentlich die Erhebung möglich. Die Einrichtung gelang in beiden Fällen durch Anziehen und Rotationen in der entgegensetzten Richtung wie die Fractur erzeugt war, es musste also gleichsam eine Circumduction des unteren Fragmentes um die Bicepssehne gemacht werden. Die Bezeichnungen sind in beiden Figuren gleich: h′ oberes, h″ unteres Fragment, d Fasern des Musc. deltoideus, b die lange Sehne des Biceps.

Denkt man sich aber auch die Sehne nicht in dem Grade dislocirt, vielmehr nur einfach zwischen den Knochenenden lagernd, so wird, sei es durch Bewegungen des Verletzten selbst, sei es durch Einrichtungsversuche, leicht ein Anspiessen der Sehne durch den Knochen bewirkt werden, was dann wieder weitere Schwierigkeiten bringen wird. Sind blos Muskelbündel interponirt, so werden diese, wenn man den Knochen in seine richtige Lage zu bringen sucht, viel leichter reissen oder durch den dauernden Druck der Fracturenden zum Schwund gebracht werden als die stramme Sehne.

Handelt es sich nun um die Erkennung solcher schiefen Fracturen, so wird dieselbe, wenn keine weitere Complication Statt hat, nicht schwer fallen. Sind aber die umliegenden Weichtheile zwischen die Knochenenden gelagert, oder hat sich das eine oder andere Ende in einen Muskel gebohrt, was ja wohl auf dasselbe hinauskommt, so wird die Diagnose schon schwieriger. Man schliesst mit Wahrscheinlichkeit auf eine Interposition von Weichtheilen, wenn bei decidirter und nicht eingekeilter Fractur die Crepitation fehlt. Nun will mir aber scheinen, dass das Fehlen der Crepitation allein nicht hinreichend sei, um die Sicherheit zu haben, dass Weichtheile interponirt seien. Nimmt man eine einigermassen starke Blutung aus dem Knochenmark oder aus einer in der Nähe gelegenen und durch die Gewalt zerrissenen Arterie oder Vene an, so wird sich vielleicht in der Folge ein grosses Blutcoagulum zwischen die Knochenenden lagern und dieses wird ebenso die Reibung der beiden Fragmente aneinander verhindern können wie interponirte Weichtheile. Man wird, um gewiss über die Interposition zu sein, ferner die Stellung der Fracturenden und die Beweglichkeit berücksichtigen müssen. Sind die beiden Knochenenden nicht durch Weichtheile von einander geschieden, so wird man dieselben näher an einander liegend finden und ihre Beweglichkeit wird aller Wahrscheinlichkeit nach grösser sein als im entgegengesetzten Falle. Von vergleichenden Messungen wird wohl bei der Frage, ob Interposition oder nicht, nicht viel zu erwarten sein; am ehesten noch von der Grösse des Umfanges an der fracturirten Stelle, da, wenn sich die Weichtheile dazwischen gelagert haben, ein weiteres Auseinanderstehen zu erwarten ist.

Eine Interposition der langen Bicepssehne nun mit Sicherheit zu diagnosticiren, wird wohl kaum möglich sein, man wird sie nur vermuthen können, wenn die Fractur sehr hoch oben sitzt und eine Einrichtung der Theile unmöglich oder wenigstens sehr schwierig ist. Ich habe auch bei meinen Experimenten, bei welchen sich später bei der Untersuchung der Theile eine Interposition der Bicepssehne ergab, kein

Merkmal finden können, das die Diagnose als sicher hätte erscheinen lassen.

Die Prognose dieser Fälle, mit Interposition von Weichtheilen wird nur dann ungünstig sein, wenn dieselbe nicht erkannt oder die Bicepssehne derart zwischengelagert ist, dass ihre Entfernung unmöglich. In solchen Fällen wird man wohl eine Pseudarthrose zu gewärtigen haben.

Hat man die Weichtheilinterposition erkannt, so wird sich die Behandlung darauf zu richten haben, diese Theile entweder zu entfernen oder durch Gegeneinanderdrängen der beiden Knochenfragmente dieselben zum Schwund zu bringen. Gelänge die Einrichtung bei dem gewöhnlichen Verfahren nicht und man müsste annehmen, dass die Bicepssehne sich interponirt habe, so würde zunächst indicirt sein, dieselbe durch vermehrte Rotationsbewegungen wieder über die Knochenenden herüber zu heben oder besser gesagt herumzuheben, gelänge eine Reposition absolut nicht, so möchte vielleicht eine subcutane Durchschneidung der langen Bicepssehne zu überlegen sein. Sehr schwierig würde sich dieselbe nicht gestalten, vorausgesetzt, dass nicht eine zu starke Schwellung die Theile maskirt, denn die Lage der Sehne zwischen den beiden Tuberculis ist eine genau bestimmte. Am meisten käme eine Verletzung der Vena cephalica in Betracht, da gerade aus dieser Vene sehr starke Blutungen eintreten können und es würde dann dadurch eine solche Schwellung der Theile zu Stande gebracht, dass ein weiteres Diagnosticiren ein Ding der Unmöglichkeit wäre und ausserdem würde eine gerade nicht angenehme Complication der Fractur hinzugefügt.

Viel Analogie mit diesen schiefen Oberarmfracturen, die wohl schon häufig zu falschen Diagnosen Veranlassung gegeben hat, zeigen die sogenannten Epiphysentrennungen am oberen Humerusschafte. Wie sich natürlich von selbst versteht, kommen diese Epiphysentrennungen nur bei jugendlichen Individuen vor und sind dieselben bekanntlich auch bei Neugeborenen beim Lösen der Arme beobachtet.

Der Grund für diese Art von Verletzungen beruht auf jeden Fall in der geringeren Widerstandsfähigkeit der Epiphysenlinie im Vergleich zur Diaphyse. Fragt man nun, wie hat man sich die Entstehung dieser Trennungen zu denken, so glaube ich, dass hier die Art und Weise des Verlaufs der Epiphysenlinie in Betracht gezogen werden muss. Dieselbe ist neueren Forschungen nach keine gerade Linie, wie früher vielfach angenommen wurde, sondern eine Bogenlinie. Der Gelenkkopf resp. die Epiphyse ist wie ein Meniscus auf die Diaphyse aufgesetzt.

Fragen wir uns nun weiter, wie kommen diese Epiphysentrennungen zu Stande, und nehmen wir einmal die Fälle, wo sie vielleicht am meisten beobachtet zu werden pflegen, ich meine bei Geburten, so wird sich uns auch hier die Vermuthung aufdrängen, dass wohl die Rotationen bei weitem am häufigsten das ursächliche Moment abgeben möchten. Durch den oben angeführten Bau der Epiphysenlinie wird dies noch wahrscheinlicher gemacht. Wenn man sich den Weg vergegenwärtigt, den ein bei nachfolgendem Kopfe auf den Hinterkopf gelagerter Arm machen muss beim Lösen, so ist derselbe ohne Drehung des Armes gar nicht denkbar.

Gurlt bringt in seiner Lehre von den Knochenbrüchen Band II. Seite 680 folgende Momente für die Entstehung der Epiphysentrennung zur Geltung: 1. Fractionen an dem vorgefallenen, aus der Scheide hängenden Arme; 2. hackenförmiges Einsetzen des Fingers in die Achselhöhle oder Herumdrehen des Armes an dem mit dem Kopfe geborenen Kinde; 3. gewaltsames Lösen der über den Kopf hinauf geschlagenen Arme nach geborenem und extrahirtem Rumpfe; 4. bei einer wegen Vorliegen des Armes ohne die nöthige Vorsicht ausgeführten Wendung auf die Füsse, bei welchen der Arm eine Drehbewegung machen muss. In demselben Werke S. 717 werden zwei Fälle von de la Motte und Dubroca angeführt, worin von diesen beiden Autoren die Entstehung der Epiphysentrennung als direct durch Dreh-

bewegung entstanden angegeben werden. Ebenda werden noch verschiedene Fälle von Moscati, Palleta, Cooper, Lyen, Mac Donnell, Middeldorpf, Hamilton, Hutchinson und Spencer angeführt, die aber keine näheren Angaben über die Entstehungsweise enthalten,

Cieslewicz in seiner Arbeit über „Verletzungen des Fötus durch den Geburtshelfer" sagt: „Hierbei ist das Brechen des Armes oder die Trennung seiner Epiphysen möglich, wenn ein Arm sich nach dem Kopf zu befindet, wenn er sich in den Nacken hinaufgeschlagen hat oder wenn er sich hinter dem Rücken befindet und so gelöst werden muss."

Carl Ruge äussert sich in der „Zeitschrift für Geburtshülfe und Frauenkrankheiten" in seinem Aufsatze über „Verletzungen des Kindes durch Extraction bei Beckenlage": Was die Fracturen anbelangt, so ist deren Sitz, Art und Weise derselben bekannt.

Ein Gebiet der Continuitätstrennungen, das ihnen aus Verwechselung sehr häufig zugezählt wird, die Epiphysentrennungen, müssen wir besonders betrachten, zumal dieselben häufiger als die wirklichen (Fracturen) vorkommen."

Es ist durch viele Versuche an Neugeborenen erwiesen, dass bei denselben die Epiphysentrennungen leichter zu Stande gebracht werden als die Diaphysenbrüche. Ich für meinen Theil habe Versuche darüber an Kalbsknochen angestellt, die dasselbe Resultat ergaben.

Im Jünglingsalter sind die Epiphysenlösungen gewiss nicht so selten, als man nach den meisten Angaben in der Literatur annehmen sollte. Gurlt betont in dem oben angeführten Werke die Seltenheit der Epiphysenlösung und glaubt nur die Fälle von Hughes und Smith, Watson und Hutchinson als feststehende in der Literatur anführen zu können.

Bardeleben sagt über das Vorkommen dieser Verletzung am oberen Humerusende: „Epiphysenlösung ist wiederholt in Folge gewaltsamer Eingriffe bei der Entbindung

(beim sog. Lösen der Arme), freilich aber auch auf Grund anderweitiger Gewalteinwirkungen vorgekommen."

A. Cooper äussert seine Ansicht in dem Buche „Luxationen und Fracturen" 1823 folgendermassen: „Bei jungen Personen geschieht der Bruch in der Epiphysis, wo der Knorpel zu sitzen pflegt." Er scheint also anzunehmen, dass alle bei jungen Leuten in dieser Gegend vorkommenden Brüche durch die Epiphysenlinie gehen.

Wenn Bardeleben zum Zustandekommen der Epiphysenlösungen eine grössere Gewalteinwirkung verlangt, als zum Brechen des Knochens, so glaube ich nicht allein zu stehen, wenn ich dem nicht ganz beistimme. Theoretisch möchte ich entgegnen, dass, wenn die Behauptung Bardelebens richtig wäre, wir eigentlich nie eine Epiphysentrennung beobachten würden, denn ehe die zerstörende Gewalt bis zu dem Grade gekommen, eine Epiphyse lösen zu können, müsste sie vorher schon den Knochen gebrochen haben, da diese Gewalt grösser sein soll als die Gewalt, die einen Knochen brechen kann. Practisch stehen entgegen die vielfach angestellten Leichenexperimente und meine schon oben erwähnten an Kalbsknochen gemachten Versuche. Bei diesen gelang es mir, wenn die Diaphyse in einem Schraubstock befestigt war, mit einiger Kraft fast immer den Kopf in der Epiphysenlinie abzudrehen oder abzubrechen, während zu einem Bruch der Diaphyse immer eine bedeutendere Kraftaufwendung nothwendig war.

Die differentielle Diagnose zu stellen, ob Luxation, Fractur oder Epiphysentrennung, wird in manchen Fällen sehr schwierig sein, namentlich wird eine Verwechselung zwischen Luxation und Epiphysentrennung leichter möglich sein wegen des abgerundeten Endes der Diaphyse, welche dann leicht den Gelenkkopf vortäuschen kann.

Wenn man aber berücksichtigt, dass bei Luxation jede Bewegung bedeutend erschwert ist und wenn man die Stelle unterhalb des Acromion leer findet und den Kopf in der Achselhöhle fühlt, so wird man nicht lange an der Diagnose

Luxation zu zweifeln haben; findet man aber andrerseits den Kopf in seiner Pfanne stehen und das untere Fragment leicht beweglich, so wird man Epiphysentrennung diagnosticiren. Bei der Unterscheidung zwischen Fractur und Epiphysentrennung wird man vor Allem das Alter in Betracht zu ziehen haben, da ja eine Epiphysentrennung als solche selbstverständlich bei Leuten über 20 bis 25 Jahren sicher nicht mehr vorkommen kann. Bei jungen Individuen wird man, wenn bei einem Bruch in der Epiphysengegend decidirte Crepitation vorhanden ist, mit Wahrscheinlichkeit auf Knochenbruch zu schliessen haben; fehlt dieselbe ganz, so ist Fractur immerhin noch nicht ausgeschlossen, da ja Interposition Statt haben kann, man wird aber dann auch an Epiphysentrennung denken müssen. Weitere differentielle Merkmale wird man an dem vorliegenden Falle zu suchen haben, man wird auf die Form der Knochenenden, falls dieselben zu fühlen sind, ferner auf die Configuration des ganzen Humerus achten müssen. Häufig wird man unter dem Gelenkkopf, den man an seinem Platze findet, in der Gegend des Ansatzes der Sehne des Musc. deltoideus eine leichte Depression wahrnehmen, durch das nach Innenweichen des unteren Fragmentes; durch diesen Umstand wird dann unterhalb des Proc. coracoideus ein Vorsprung fühlbar werden und dieser Vorsprung wird, wenn er dem Epiphysenende des Humerus angehört, sich beim Hervordrängen mehr rundlich, leicht convex anfühlen. Es wird weiterhin bei schiefen Fracturen nach durch entsprechende Extension und Contraextension, erreichter Adaption der Knochenfragmente leichter wieder eine Dislocation eintreten als dies bei Epiphysentrennungen der Fall sein wird. Wenn man bei diesen einmal die Einrichtung erreicht hat, dann wird durch das Uebergreifen des Randes des oberen Stückes das untere in seiner normalen Lage fixirt bleiben.

Die Prognose ist bei diesen Fällen wohl immer als eine günstige zu bezeichnen, vorausgesetzt, dass keine weiteren Complicationen damit verbunden sind.

Die Behandlung wird sich dahin zu richten haben, eine möglichst genaue Adaption der Knochentheile zu erzielen, und hat man dies erreicht, dann ruhige Lagerung. Weiteres wird dabei nicht zu beobachten sein. Ob man die ruhige Lage nun durch Heftpflaster, Schienen, Kissen oder Gypsverband zu Wege bringt, ist ohne Belang. Ausserdem geht auch die Anheilung dieser Epiphysentrennungen rasch von Statten.

In der Literatur habe ich mich umgesehen und einen Fall von Interposition der langen Bicepssehne nicht finden können, weder in der deutschen noch in der französischen, so weit mir dieselbe zu Gebote stand. Von einem englischen Autor Alexander Ogston ist in einem Aufsatze in der Lancet „on oblique fracture of the head of the humerus" eine Zusammenstellung mehrerer Schiefbrüche des oberen Humerusendes gemacht, wobei in einem Falle bei der Section die lange Sehne des Biceps in dem neugebildeten Sulcus zwischen den beiden ursprünglichen Knochenfragmenten liegend gefunden wurde. Dieser Sectionsbefund lässt es wahrscheinlich erscheinen, dass in diesem Falle bei dem Entstehen der Verletzung eine Interpossition der Bicepssehne Statt gefunden habe.

Die beiden in der hiesigen chirurgischen Klinik beobachteten Fälle will ich jetzt kurz anführen:

1. Georg Hahn, 24 Jahre alt, aus Lischeid, fiel von einem Birnbaum herunter. Die ersten Momente des Falles gab Patient selbst an, dass er nämlich mit vorgestreckten Armen, den Kopf nach unten, herabgestürzt, und er bemüht gewesen sei, einen Ast zu ergreifen, was ihm auch gelungen, ihn aber von weiterem Falle nicht abgehalten habe. Sein Vater gab weiter an, dass sein Sohn nach dem Ergreifen des Astes sich noch einmal überschlagen habe und dann erst zur Erde niedergestürzt sei. Es muss demnach auf den rechten Arm, mit welchem er den Ast erfasst hatte, eine durch das Ueberschlagen herbeigeführte Rotationsgewalt eingewirkt haben, die repräsentirt war erstens durch das eigene

Körpergewicht und zweitens durch die Wucht des Falles. Als Patient in der hiesigen chirurgischen Klinik erschien, war zunächst Folgendes wahrzunehmen: in der Gegend des Ansatzes der Deltoideussehne befand sich eine leichte Einknickung, dem entsprechend war etwas weiter nach Oben auf der Innenseite ein ziemlich spitziger Knochenvorsprung zu fühlen, der Humeruskopf war an seinem Platze, bei Bewegungen des Schaftes ging der Kopf nicht mit, Krepitation nicht wahrnehmbar. Es wurde zunächst die Diagnose auf Schiefbruch des Oberarmhalses mit Interposition von Weichtheilen gestellt. Die Repositionsversuche die darauf angestellt wurden, führten zu keinem zufriedenstellenden Resultate, selbst nicht in der Narkose. Es konnte wohl eine verbesserte Stellung erreicht werden aber eine Aneinanderlagerung der Knochentheile gelang nicht. Um nicht unnöthige innere Blutungen zu erzeugen, wurde von allzu gewaltsamen Versuchen abgestanden. Nachdem nun die Abschwellung erreicht war und die Theile besser durchtastet werden konnten, stellte Herr Geheime-Rath Roser zum ersten Male die Ansicht auf, dass in diesem Falle das Repositionshinderniss ausgehen könne von der langen Sehne des Biceps, die sich möglicherweise hinter das untere Fragment gelagert habe und die eben nur auf demselben Wege zurückgebracht werden könnte auf dem sie hinter das Fragment geschlüpft sei. Es wurde jedoch von erneuten Einrichtungsversuchen abgestanden, da man erstens keine Garantie für das Gelingen hatte, zweitens neue Reizungen und Blutungen herbeigeführt worden wären, die am Ende noch eine Eiterung hätten befürchten lassen. Die Fractur heilte mit bedeutender Callusbildung und etwas Verkürzung. Patient wurde jedoch auf seinen Wunsch eher entlassen als die volle Gebrauchsfähigkeit des Armes wieder hergestellt war.

Der zweite Fall, den wir erst zu sehen bekamen, nachdem er schon durch die Hände mehrerer Aerzte gegangen war, ist um vieles undeutlicher in seinen Symptomen.

Wilhelm Voss 22 Jahre alt aus Berich erlitt seine Verletzung dadurch, dass ihm sein Arm in ein Wagenrad gerieth. Primär wurde der Fall für eine Luxation gehalten, wegen des Fehlens der Krepitation wie der Arzt berichtete. Es wurden alle möglichen Einrichtungsversusche gemacht, auch in der Narkose; da keine Lageverbesserung zu Stande gebracht werden konnte wurde dem Kranken der Rath ertheilt, sich an die Klinik in Marburg zu wenden. Hierher kam Patient am Ende der dritten Woche. Ausser einer starken Hervorragung des unteren Fragmentes nach Innen und Hemmung in der activen Beweglichkeit war nichts Weiteres zu constatiren. Bei passiven Bewegungen des Schaftes machte der Humeruskopf dieselben mit. Eine bessere Aneinanderlagerung der Fragmente konnte nicht mehr erzielt werden. Auch in diesem Falle glaubt Herr Geheime-Rath Roser, dass die lange Bicepssehne das hindernde Moment für die Einrichtung gewesen sei.

Wohl mögen viele ähnliche Fälle beobachtet worden sein, aber da man immer nur den Misserfolg hatte, ohne sich denselben erklären zu können, so fehlte auch wohl das Motiv zur Publication solcher Fälle. Ein Fall von Ledentu, Société de chirurgie 1876 gehört ohne Zweifel in diese Categorie. Roser sagt in seinem Handbuch der Chirurgie S. 738: „Ich habe zwei Fälle erlebt, wo mir die Adaption trotz frühzeitiger und energischer, durch Chloroform unterstützter, Versuche nicht gelang. Vermuthlich war eine Interposition der langen Sehne des Biceps das Hinderniss.“

Da nach dem Vorstehenden die Marburger Klinik vier Fälle von solcher irreponibler Fraktur des Humerus-Kopfes aufzuweisen hatte, werden diese Fälle wohl auch auf den anderen Kliniken nicht gefehlt haben. Es ist anzunehmen, dass man in Zukunft, wenn man sein Augenmerk besser darauf gerichtet, diese Art von Repositionshinderniss noch öfter zu beobachten Gelegenheit haben wird.

Zum Schluss sage ich meinem hochverehrten Lehrer dem Herrn Geheimen Rath Prof. Dr. Roser für die freundliche Unterstützung bei dieser Arbeit meinen besten Dank.

Thesen.

I.

Die subperiostalen Resectionen nach Langenbeck sind nicht in allen Fällen indicirt.

II.

Die differentielle Diagnose zwischen Ulcus rotundum und Carcinoma ventriculi ist in den Anfangsstadien der Krankheit oft unmöglich.

III.

Als bestes Mittel gegen den Lupus ist der Chlorzink zu betrachten.

Ludwig Sommerlat, geboren den 13. August 1847 zu Wiesbaden, Sohn des verstorbenen Oberwachtmeisters Heinrich Sommerlat und der Frau Katharina, geb. Klein, besuchte von 1855 bis 1859 die Elementar- und Realschule zu Montabaur, 1859 kam er auf das Gymnasium zu Weilburg, das er Frühjahr 1867 mit dem Zeugniss der Reife verliess. Von da bis Frühjahr 1869 war er als Lehrling in einer Apotheke zu Frankfurt a. M. thätig, ging dann zum Studium der Medicin in Marburg über. Bei Ausbruch des Feldzuges 1870 trat er als Freiwilliger bei dem Hessischen Jäger-Bataillon Nr. 11 ein, machte den Feldzug mit; kehrte am 6. Juli 1871 aus Frankreich zurück; bestand am 21. December 1871 sein tentamen physicum und im Wintersemester 1873/74 das medicinische Staatsexamen. Vom 1. April 1874 bis 1. Juli 1876 war er Assistenzarzt an der hiesigen chirurgischen Klinik. Am 20. Juni d. J. machte er das Exam. rigorosum.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen und Kliniken der Herren Professoren und Doctoren: Beneke, Carius, Claus, Dohrn, Falck, v. Heusinger, Horstmann, Hüter, Lahs, Lieberhühn, Mannkopff, Melde, Nasse, Roser, Schmidt-Rimpler, Wagner, Wigand.

Allen diesen seinen verehrten Lehrern den besten Dank.

Fig. I.

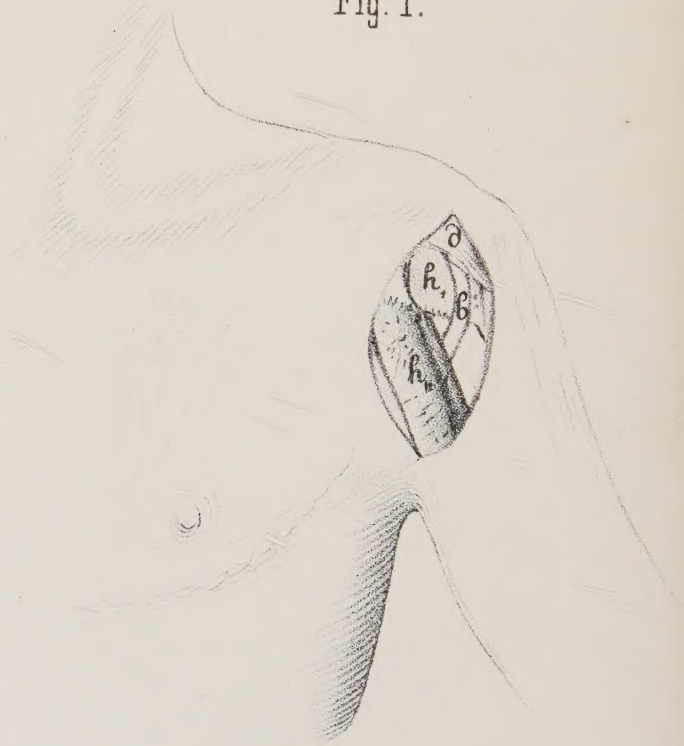
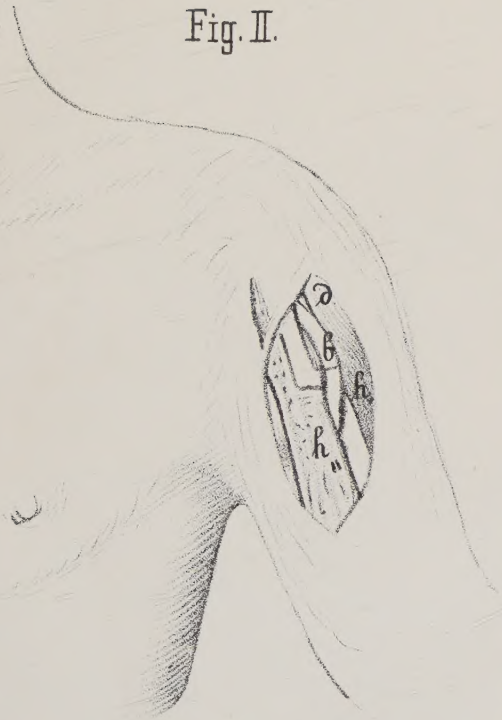



Fig. II.